أسئلة المحاضرة

تحاول المحاضرة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما العناصر الأساسية المكونة للمنهج؟
2. تعريف الأهداف في المنهج
3. أنواع الأهداف التربوية
4. ما المقصود بالأهداف التعليمية والأهداف التدريسية
5. صياغة الأهداف
6. تصنيف الأهداف

الأهداف التربوية

تصور ذهني مسبق لنتائج مستقبلية

خصائص الطلبة (معارفهم – مهاراتهم – معتقداتهم قيمهم)

والتي يسعى التربويون إلى تطويرها من خلال محتوى ووسائل تربوية وبمراعاة قوانين وظروف التربية والنمو.

مستويات الأهداف التربوية

- الأهداف التربوية العامة.
- أهداف المنهج.
- الأهداف التعليمية
- أهداف الدروس.

الأهداف التربوية العامة

- يتحدد على أساسها ماذا وكيف يتعلم التلاميذ في المدرسة ، وهي بذلك ترسم صورة التلميذ المرغوبة في نهاية المرحلة التعليمية.

- تحديد وتوضيح الخصائص المختلفة لتطور شخصية التلميذ في مرحلة تعليمية محددة ؛ نوعية المعارف والقدرات والمهارات والمجال الوجداني
- لذلك يتحدد على أساس هذه الأهداف المحتوى العام للتربية والتعليم وتوجيه كافة الأنشطة التعليمية والتربوية في المؤسسات التعليمية.

- تحديد واختيار الأهداف العامة من صلاحية المؤسسات العليا للدولة ولذلك فهي ملزمة لجميع المشاركين في تطوير المناهج وتقويمها
- كما أنها لا تخضع للتقييم خلال مراحل تطوير المناهج وأن مهمة كهذه يضطلع بها مستشارون وخبراء من خارج مراكز أو مؤسسات تطوير المناهج.

• لذلك فإن للأهداف العامة أهمية سياسية وتستخدم كأساس لاتخاذ القرار فيما يتعلق بكيفية تنظيم الحياة المدرسية وما الذي ينبغي تعليمه فيها

• ورغم عمومية صياغتها إلا أنها ضرورية وهامة باعتبارها تحدد المعايير الاجتماعية للمنهج.

أهداف المجالات التعليمية

• ترجمة الغايات التربوية إلى أهداف عامة لمناهج المجالات التعليمية المختلفة.

• ينبغي عليها أن تساعد في تحقيق الآتي:

• تحقيق وحدة التخطيط والقيادة للتعليم والتربية وتتحدد على أساسه اختصاصات الجهات المختلفة في التربية والتعليم المشاركين في عملية التخطيط للمناهج

• إضافة إلى مساعدتها في تفعيل دور الأجهزة المركزية علي مستوى الوزارة والمحافظات والمديريات في الإشراف والرقابة على سريان العملية التعليمية

• تحديد أهداف تطور شخصية التلميذ في مجال تعليمي محدد لمرحلة تعليمية كاملة.

• تحديد محتوى المجال التعليمي

• تنظيم وترتيب الموضوعات ومراعاة تعاقبها الضروري وعلاقة الترابط فيما بينها.

• استراتيجية التدريس

أهداف الوحدات الدرسية

• القيادة المباشرة لعمليتي التعليم والتعلم (دليل للمعلم والتلاميذ)

• التحديد التفصيلي لإسهام المجال التعليمي في تحقيق الأهداف العامة وبذلك فهي أساس التطوير المرحلي لشخصية التلميذ.

• تحديد حجم وعمق المعارف وتنظيمها.

• تحديد اتجاهات التدريس

• تحديد اتجاهات التقويم.

• تضع الأساس للقيادة والمراقبة.

• ما الفرق بين الأهداف التعليمية والأهداف التدريسية

• يعرف جونسون التدريس بأنه التفاعل بين المعلم وبين فرد واحد أو عدد من الأفراد المقصودين بالتعلم.

• وساوت ميرلين فيتروك (Merlin Wittrock) بين المفهوم العام والشامل للتعليم ومفهوم التدريس عندما عرّفت التدريس بأنه محاولة مخططة ومنظمة للإنسان للتأثير في تعلم الآخرين،

• ولو عدنا إلى معجم لسان العرب فإن هذا التعريف للتدريس يقابل تعريف التعليم ومصدره (علم تعليما): على أنه تأثير في شخص آخر وجعله ذا علم بالشيء، أي جعله يتعلم.

• وينظر آخرون إلى التعليم والتدريس كمفهومين مختلفين، ويعتبرون لذلك بأن التعليم أكثر شمولا من التدريس.

• فالتدريس كما يرى دافي محاولة واعية لتكوين مخططات ذهنية أو فهم لدى الآخرين بطريقة محددة، ومن أجل تحقيق أهداف المنهج.

• وبذلك فإن دافي يعتبر التدريس نشاطا مقصودا يتم خلال فترة زمنية محددة، هي زمن الحصة، وباستخدام طرائق تدريس محددة، من أجل تحقيق أهداف التعلم المحددة في خطة الدرس.

• أي أن التدريس هو أنشطة المعلم والطلبة التي تتم في الدرس ومحددة الزمان والمكان، أما التعليم فهو أكثر شمولا ويتضمن كل المهام التي يقوم بها المعلم في المدرسة بما فيها التدريس.

• لذلك يتضمن التعليم الأنشطة الصفية واللاصفية وكذا الأنشطة الأخرى التي لا ترتبط مباشرة بتحقيق أهداف محددة للمنهج.

• تعريف الأهداف التعليمية والأهداف التدريسية

• يعرّف رالف تايلور الأهداف التعليمية وقد أطلق عليها الأهداف التدريسية العامة(Tentative Instructional Objectives)، على أنها التغيرات المتوقعة في الطالب بعد مروره بخبرة تعليمية.

• يعّرف بلوم ورفاقه الأهداف التعليمية بأنها التحديد الواضح للطرق التي توضح التغير المتوقع حدوثه في الطالب في نهاية العملية التعليمية.

• ومن مميزات الأهداف التعليمية صياغة عباراتها بدرجة معينة من العمومية بما يساعد في توضيح التغير المتوقع حدوثه في الطالب (المخرجات) بعد دراسته لوحدة درسية أو لعدد منها ولذلك تسمى الأهداف التعليمية أيضا أهداف الوحدات الدرسية.

- يؤكد النموذج الأول على صياغة الأهداف في صورة سلوك(behavior) أو أداء (performance) تفصيلي والذي ينبغي أن يعبر عنه المتعلم أو يظهره في الدرس واستخدامه كأساس في تقييم التعلم.
- أما النموذج الآخر فيؤكد على صياغة الأهداف في صورة وصف للسلوك المتوقع أو ناتج للتعلم(outcomes).
- أي وصف السلوك المتوقع في نهاية العملية التعليمية، أو ما هي المحصلة النهائية المطلوبة من التعلم، ولا حاجة لتجزئة الأهداف إلى جزئيات صغيرة، قابلة للملاحظة والقياس.

- رالف تايلور مثلا يميل إلى إعطاء وصفا للسلوك المتوقع بينما روبرت جانيه مثلا وهو من التيارات المناصرة للصياغة السلوكية للأهداف أيضا فيؤكد على تحليل المهمة وإعطاء وصفا تفصيلا للأداء الذي ينبغي أن يقوم به المتعلم لكل هدف عام.
- وعلى ذلك فإن رالف تايلور يهتم بحالة الطالب بعد التدريس فيما يتعلق بمجموعة من الأهداف الشاملة،

- أما على أساس تحليل المهمة لجانية فإن تقييم الطالب يتم على قاعدة ما إذا كانوا يستطيعون القيام بالسلوكيات التفصيلية التي تتضمنها المهمة النهائية لبرنامج التدريس.
- إن مدخل تايلور يهتم بتقييم المخرجات ولا يتطلب درجة التحديد والتفصيل التي يستخدمها مدخل جانيه في وصف كل خطوة صغيرة في البرنامج، أي تحديد تفاصيل الأداء الذي ينبغي أن يعبر عنه الطالب لبلوغ النتيجة.

- يرى بلوم وزملاؤه أن نموذج جانيه ربما يكون مفيدا في التقييم التكويني أما نموذج تايلور فهو الأنسب للتقييم التجميعي أو الختامي.
- ولذلك تعتمد نوعية صياغة الأهداف التعليمية على وظيفة التقييم.
- ففي التقييم التكويني والذي يهدف بصورة أساسية إلى التعرف على مستوى الإتقان الذي بلغه الطالب في دروس الوحدة الدرسية وتشخيص جوانب الضعف والقوة لديه ، وتوجيهه إلى ما ينبغي عليه أن يعمله حتى يصل إلى مستوى التمكن فقد تكون الصياغة السلوكية التفصيلية للأهداف مفيدة.

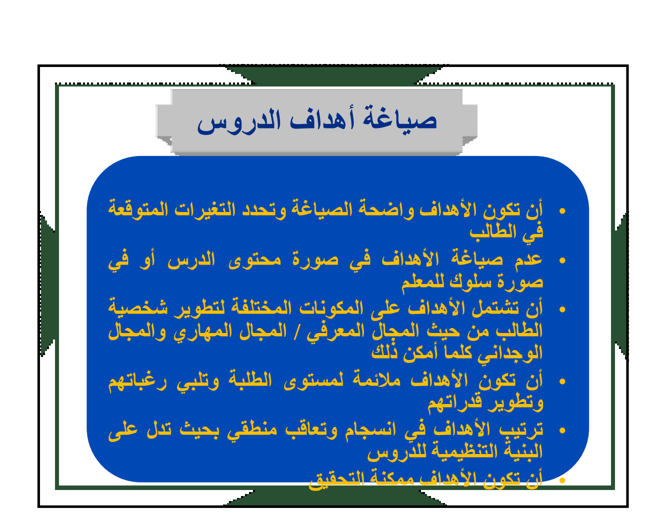
- أما في التقييم التجميعي أو الختامي الذي يهدف إلى التعرف على نوعية المخرجات التي تم تحقيقها في نهاية الوحدة والفصل أو العام الدراسي أو في نهاية المرحلة التعليمية والتي يتم فيها منح الدرجات للطلبة وتحديد رتبهم مقارنة بأقرانهم في الصف فإنه لا حاجة للصياغة السلوكية المفصلة للأهداف وإن صياغتها بمستوى مناسب من العمومية هو الأفضل.

- لذلك فإن التحديد التفصيلي للأهداف كما يرى بلوم ورفاقه مقبول (عندما يكون متوقع من الطالب أن يتفاعل مع مادة تعليمية يحويها كتاب مبرمج أو كمبيوتر لأن المواد لا يمكن وضعها بدون وصف تفصيلي للمهمة.
- ومع ذلك فكلما زادت المتغيرات في الموقف التعليمي يصبح من الصعب الوصول إلى صياغات محددة جدا. فعبارات الأهداف المأمولة في نهاية المقرر أو السنة تتعدى خصوصيات المحتوى المستخدم في التدريس إلى وصف المهارات الأكثر تعميما وأكثر قابلية للنقل).

أهمية أهداف الدروس

- تساعد المعلم في تحديد ماذا يريد ولماذا وكيف يمكنه الوصول إليه بطريقة واضحة وخطة مرسومة. وإن الوعي الذاتي بالأهداف يقود صاحبه إلى تعليم هادف أكثر.
- مساعدة المعلم على اختيار محتوى الدرس بما يخدم التمييز بين الجوهري والثانوي بين مكوناته والعمل على تنظيمها في ترتيب وتعاقب منطقي وذو معنى ، إضافة إلى مساعدتها أيضا في اختيار طرائق التدريس وتقنيات التعليم وتنظيم أنشطة التعليم والتعلم وتحقيق فاعلية العملية التدريسية.











صياغة الأهداف السلوكية

أن تبدأ العبارة الهدفية بفعل يصف السلوك الذي يفترض من الطالب أن يظهره عندما يتعامل مع المحتوى .

أن تكون الأهداف بسيطة وغير مركبة أي أن تتناول العبارة الهدفية عملية واحدة أو سلوكاً واحداً فقط ، أي أن تحتوي على فعل واحد لا أكثر . .

صياغة الأهداف السلوكية

- لذلك ينبغي صياغة الهدف على النحو الآتي: سيكون الطالب قادرا على(1) ذكر الخصائص الكيميائية للفلزات(2) التمييز بين الجزيء والمركب و هكذا...

صياغة الأهداف السلوكية

- كما يمكن كتابة العبارة الهدفية بصورة أخرى بحيث تحتوي على أن المصدرية وفعل مضارع مثل:
- سيكون الطالب قادرا على أن: يذكر الخصائص الكيميائية للفلزات، أن يكتب، أن يشرح، أن يصف، أن يميز، أن يحسب .. الخ.

صياغة الأهداف السلوكية

أن تكون العبارة الهدفية بسيطة غير مركبة :

ينبغي تقسيم الهدف العام للدرس إلى أهداف صغيرة بحيث يعبر كل هدف عن فعل(action) أو أداء واحد فقط للطالب.

صياغة الأهداف السلوكية

- مثال: أن يشرح الطالب خمس سلبيات للمنهج التقليدي، أن يذكر الطالب قواعد صياغة الهدف السلوكي، أن يقارن الطالب بين الاختبار محكي المرجع والاختبار معياري المرجع.
- ولذلك لا يجوز أن تحتوي العبارة الهدفية على فعلين أو أكثر. مثال: أن يذكر الطالب قواعد صياغة الهدف السلوكي ويشرح ثلاثة منها!

صياغة الأهداف السلوكية

– صياغة العبارة الهدفية بفعل قابل للملاحظة والقياس:

- كما ينبغي أيضا أن تصف العبارة الهدفية سلوك المتعلم المتوقع وأن يتم التعبير عنه بفعل أو أداء واحد يقوم به الطالب ويكون قابل للملاحظة والقياس.

صياغة الأهداف السلوكية

- فالنموذج السلوكي للمنهج قائم على أساس التعلم في خطوات صغيرة ولا يجوز للطالب الانتقال من خطوة إلى أخرى إلا بعد إتقان الخطوة السابقة، وإذا لم يصل إلى مستوى الإتقان المرغوب فينبغي عليه إعادة تعلم تلك الجزئية مرة أخرى.
- لذلك السبب ينبغي أن يحتوي الهدف على فعل واحد فقط ويكون قابل للملاحظة والقياس بما يساعد المعلم في إصدار حكم على مستوى تحقيق الطالب للهدف.

صياغة الأهداف السلوكية

– صياغة العبارة الهدفية بدقة ووضوح:

- ينبغي أن تكون صياغة الهدف واضحة ودقيقة وغير مبهمة وتكون قابلة للملاحظ والقياس، الأمر الذي يتطلب استخدام المعلم لأفعال يكون ممكنا ملاحظتها وقياسها.

صياغة الأهداف السلوكية

– صياغة العبارة الهدفية بدقة ووضوح:

- مثل أن يكتب الطالب أربع جمل مفيدة بها مبتدأ وخبر، أن يشرح الطالب أسباب فشل حركة 48 في اليمن...الخ.
- ولذلك فليس كل فعل يمكن استخدامه للتعبير عن سلوك الطالب المتوقع من الدرس. فكثير من الأفعال تبدو في ظاهرها سلوكية لكنها غير واضحة ومبهمة وغير قابلة للملاحظة والقياس.

صياغة الأهداف السلوكية

- فأفعال مثل: يفهم، يتذوق، يدرك، يستمع.. الخ، هي أفعال سلوكية. فالتذوق والاستماع سلوك أيضا.
- لذلك فإن صياغة العبارة الهدفية بمثل تلك الأفعال هي صياغة سلوكية صحيحة ! لكنها لا تستوف كل قواعد صياغة الهدف السلوكي.

صياغة الأهداف السلوكية

- فالهدف (أن يفهم الطالب التبخر مثلاً) غير واضح وغير محدد، ويوضح هدف عام لا يوضح ما الذي ينبغي أن يفهمه الطالب وكيف يمكن ملاحظة سلوك الطالب وقياسه.
- فهل المطلوب من الطالب تعريف التبخر، أو ذكر العوامل المؤثرة في التبخر، أو أن يوضح من خلال تجارب أثر هذه العوامل في التبخر، أم ماذا بالضبط ؟

صياغة الأهداف السلوكية

- ثانياً: تحديد الشروط التي يتحقق فيها سلوك المتعلم
- وإضافة إلى ضرورة تحديد السلوك المتوقع للمتعلم ويكون قابلاً للملاحظة والقياس، فإنه ينبغي أيضا أن تتضمن العبارة الهدفية الشروط أو الظروف التي ينبغي أن يتحقق فيها ذلك السلوك أو الأداء.
- والمقصود هنا ما هي المتطلبات الضرورية(أين، متى، باستخدام ماذا، بإتباع مجموعة قواعد..الخ) التي ينبغي أن يظهر المتعلم من خلالها ذلك السلوك أو الأداء المتوقع.

صياغة الأهداف السلوكية

- فعندما تشير العبارة الهدفية إلى: أن يكتب الطالب مقالة عن الدروس المستخلصة من غزوة أحد، فهل يكتب هذه المقالة باستخدام الورقة والقلم مثلا أم باستخدام معالج الكلمات في الحاسب الشخصي؟
- وعندما يطلب من الطالب أن يحدد الموقع الجغرافي لليمن فكيف يحدده؟ هل يحدد موقع اليمن في خريطة معلقة على السبورة في الصف؟ أم ينبغي على الطالب أن يرسم الخريطة ويوضح موقع اليمن عليها؟

صياغة الأهداف السلوكية

- وبذلك تكون صياغة العبارة الهدفية على النحو الآتي: أن يحدد الطالب موقع اليمن على خريطة آسيا، أو أن يحدد الطالب موقع اليمن على خريطة العالم وهكذا.
- ولذلك فإن تحديد الشروط يعد مكون أساسي من مكونات العبارة الهدفية.

صياغة الأهداف السلوكية

- **ثالثاً: تحديد درجة الإتقان**:
- ينبغي أن تحتوي العبارة الهدفية على مستوى الإتقان المطلوب للسلوك أو الأداء الذي أنجزه الطالب.
- مثال: أن يكتب الطالب مقالة عن الانتفاضة الفلسطينية بدون أخطاء إملائية ، وبذلك فان خطأ واحدا في المقالة يعني أن الطالب لم يصل إلى مستوى الإتقان المطلوب.

صياغة الأهداف السلوكية

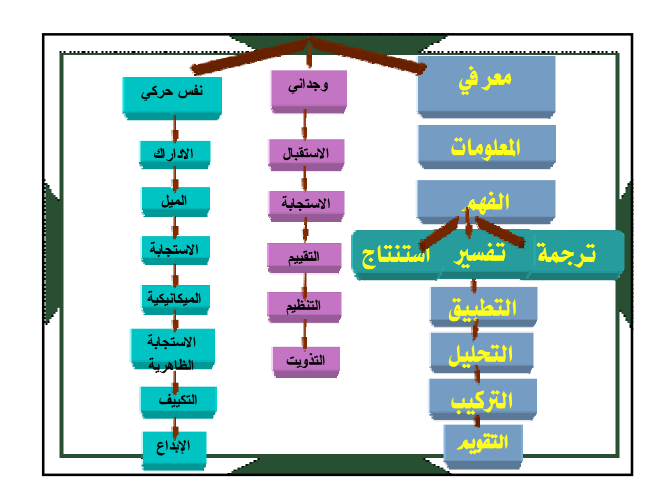
- أن يكتب الطالب باستخدام الحاسب الشخصي خمسين كلمة في دقيقة واحدة
- أن يحسب الطالب من دون استخدام الآلة الحاسبة الجذر التربيعي للأعداد الآتية من دون أخطاء: 24، 32، 56، 12؟
- أن يكتب الطالب خمسة أهداف سلوكية لموضوع درس يحدده المدرس بدون أخطاء.

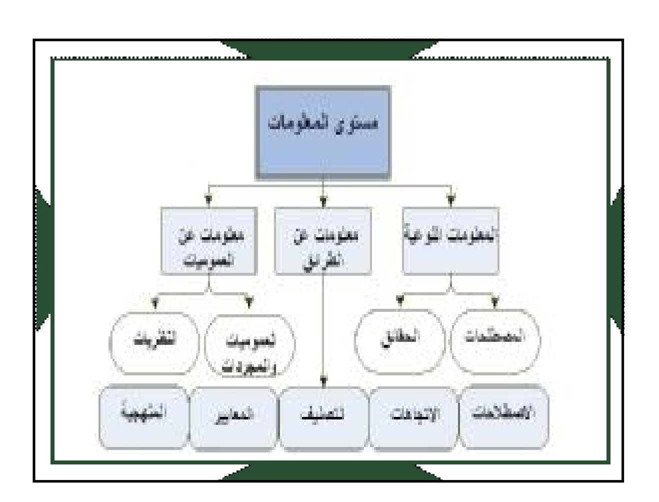
ملخص معايير صياغة الأهداف السلوكية

- أن يصاغ الهدف بحيث يصف سلوك المتعلم لا سلوك المعلم ، ولهذا يجب أن تجسد العبارة الهدفية فعلاً يقوم به الطالب قابلاً للملاحظة والقياس
- أن تكون الأهداف مصاغة بعبارات سلوكية قابلة للملاحظة والقياس.

ملخص معايير صياغة الأهداف السلوكية

- أن تبدأ العبارة الهدفية بفعل يصف السلوك الذي يفترض من الطالب أن يظهره عندما يتعامل مع المحتوى .
- أن تكون الأهداف بسيطة وغير مركبة أي أن تتناول العبارة الهدفية عملية واحدة أو سلوكاً واحداً فقط ، أي أن تحتوي على فعل واحد لا أكثر. .





الحفظ والتذكر Knowledge:

- أدنى مستوى من مستويات المجال المعرفي ، ويكون المتعلم عند هذا المستوى قادراً على حفظ وتذكر الأسماء والأشياء والحقائق والمبادئ والقوانين والنظريات التي تعلمها .
- أن يذكر الطالب ، أن يعرّف الطالب، أن يعدد الطالب

يتكون مستوى المعلومات من المستويات الفرعية الآتية:

- **أولا: المعلومات النوعية وتتكون من:**
- معلومات المصطلحات العلمية:
- معلومات عن مدلولات الرموز اللفظية وغير اللفظية
- مثال: تعريف المصطلحات ، معلومات عن المصطلحات والمفاهيم الأساسية في علم الأحياء ، معلومات عن المصطلحات الحسابية المهمة.
- السؤال: عرّف التكاثر الخضري ؟

يتكون مستوى المعلومات من المستويات الفرعية الآتية:

- **معلومات عن الحقائق النوعية:**
- معلومات يتم التوصل إليها بالملاحظة المباشرة أو غير المباشرة ، أحداث ، تواريخ، أشخاص ، خصائص الخ..:
- مثال: معلومات عن الحقائق البيولوجية الهامة لتكوين فهم منظم عن العمليات البيولوجية
- معلومات عن الخصائص الكيميائية والفيزيائية للعناصر
- السؤال: أذكر خصائص الصوديوم ؟

- ثانيا: معلومات عن الطرائق والأدوات للتعامل مع المعلومات النوعية
- 1. **معلومات عن الاصطلاحات:**
- الاصطلاحات أو القواعد المتعارف عليها للتعامل مع الظواهر والأشياء
- مثال : معلومات عن القواعد الصحيحة المستخدمة في الكتابة
- معلومات عن دلالة الرموز في الخرائط
- السؤال: التسمية المعتادة للأقطاب المغناطيسية هي:
- القطب الموجب والقطب السالب
- القطب الأحمر والقطب الأزرق
- القطب الشرقي والقطب الغربي
- القطب الشمالي والقطب الجنوبي
- الأنود والكاثود

- **معلومات عن الاتجاهات والتعاقب:**
- مثال: معلومات عن أثر العوامل الوراثية والبيئة في تطور الفرد
- معلومات عن دورة حياة الذبابة المنزلية
- السؤال: تتم دورة حياة الذبابة المنزلية وفقا للترتيب الآتي:
- يرقة – بيضة – شرنقة – حشرة كاملة
- شرنقة – يرقة – بيضة – حشرة كاملة
- بيضة– شرنقة– يرقة - حشرة كاملة
- بيضة – يرقة – شرنقة – حشرة كاملة

- **معلومات عن التصنيف والفئات**
- معلومات عن تصنيف علم الأحياء
- تصنيف العناصر – تصنيف الخلايا
- السؤال: واحدة من الآتية تعبر عن تغير كيميائي
- تبخر الكحول
- تجمد الماء
- احتراق الزيت
- ذوبان الشمع
- خليط من الرمل والسكر

- **معلومات عن المعايير:**
- معلومات عن المعايير المستخدمة لاختبار الحقائق – المبادئ – الأفكار – السلوك وإصدار الحكم عليها
- معلومات عن معايير صياغة الأهدف.
- السؤال: أكتب اسم شعبة الحبليات التى تنتمي إليها الحيوانات الآتية:
- لدي عمود فقري أضع بيض جلدي مغطى بالشعر ولا أستطيع الطيران فمن اكون؟

- **معلومات عن المنهجية:**
- طرائق الدراسة والبحث في مجال معرفي محدد : كالملاحظة والتجريب والاستقراء الخ..
- السؤال: أحد الاستخدامات المهمة للجدول الدوري:
- تحديد ذوبان الغازات
- إيجاد درجة التأين لعدد من المركبات
- التنبؤ بالعناصر غير المكتشفة
- تحديد الوزن الجزئي للمركبات بدقة

- **ثالثا: معلومات عن العموميات والمجردات**
- معلومات عن المبادئ والتعميمات:
- مثال: معلومات عن القوانين البيولوجية للتكاثر والوراثة
- السؤال: من التعميمات الأساسية للأحماض أنها:
- تحول ورقة عباد الشمس الحمراء إلى زرقاء
- تحول ورقة عباد الشمس الزرقاء إلى حمراء
- معلومات عن النظريات والتراكيب المجردة:
- معلومات عن نظرية داروين – نظرية الخلية
- السؤال: أذكر نظرية فيثاغورس ؟

الفهم *Comprehension* :

- ويتمثل في قدرة المتعلم على ترجمة وتفسير ما تعلمه واستنتاج معرفة جديدة منه .
- أن يترجم الطالب، أن يكتب بعبارة من عنده ، أن يشرح ، أن يعيد صياغة ، أن يوضح ، أن يستنتج ، أن يستخرج ، أن يعلل ، أن يفسر أن يحول ،

الترجمة: Translation

- المقصود بالترجمة قدرة الطالب على ترجمة شيء مجرد مثل قاعدة عامة بإعطاء توضيح أو مثال ،
- أو ترجمة من مستوى تجريدي إلى آخر(إعادة الصياغة)،
- إعطاء معنى كلمات أو مضمون عبارات في قصيدة أو مقال من خلال السياق ذاته
- ترجمة صورة رمزية إلى أخرى، أو ترجمة صيغة لفظية إلى أخرى (من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية أو العكس)، القدرة على قراءة السلم الموسيقي، إعطاء اسم لرمز أو مركب كيميائي .. الخ.

- **التفسير:**
- يتطلب الفهم إضافة إلى إدراك المعاني وإعطاء الأمثلة وكذا الترجمة من مستوى مجرد إلى آخر أن يكون الطالب قادرا على إدراك العلاقات والروابط بين جزيئات الأشياء والظواهر وتكوين صورة كلية لها،
- وأن يميز بين جوانبها الأساسية وتلك غير الأساسية ويكون قادرا على تلخيصها أو إعادة صياغتها في صورة جديدة.

الاستنتاج: Extrapolation

- المقصود بالاستنتاج القدرة على التَعامُل مع الاستنتاجات بالاستناد إلى الاستدلال الفوري المستخلص من بيانات معروضة ،
- أو القدرة على استخلاص نتائج من بيانات معروضة في جدول أو رسم بياني وصياغتها بصورة صحيحة،
- وكذا القدرة على التنبؤ بما سيحدث ، أو بالعواقب التي يمكن أن تنشأ كنتيجة للممارسة المتكررة لنوع معين من النشاط .. الخ

– وضح بكلمات من عندك ماذا تعني المصطلحات الآتية بالنسبة لك:

- (1) الحقيقة العلمية (2) المفهوم العلمي (3) النظرية العلمية.

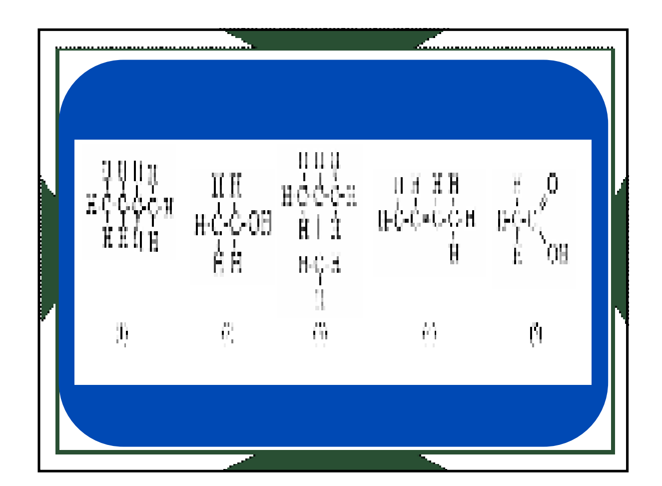
– أكتب أسماء المركبات الآتية:

- H_2SO_4 – $FeSO_4$ – HNO_3 – NaCL

– توضح الصيغ الكيميائية الآتية بنية خمسة مركبات عضوية مختلفة تحمل الأرقام من 1 إلى 5. اختر فقط رقم المركب الصحيح للإجابة عن السؤالين الآتيين:

– ما هو المركب الذي يمكنه معادلة القواعد وتكوين أملاح ؟ المركب رقم (   )

– ما هو المركب الذي يزيل لون البروم ومحلول برمنجنات البوتاسيوم ؟ المركب رقم (   )



- تستخدم خلايا الجسم الجلوكوز للطاقة. ولا تستخدم أي مصدر آخر.
- كل طعام يستخدمه الجسم كطاقة ينبغي أولا تحويله إلى جلوكوز. ويمكن أن يدخل هذا الطعام إلى الجسم كدهون ، كربوهيدرات ، أو بروتين
- ولكي يُستخدم كطاقة يتم تحويله في الخلايا إلى جلوكوز.
- الجلوكوز= سكر.
- إذا كان السكر هو الشيء الوحيد الذي يمكن أن يستخدمه الجسم للطاقة ، لماذا لا نحصل عليه مباشرة من الحلويات ؟

- افرض بأن رجل طوله 5 أقدام و 6 بوصات، تم وزنه في فترتين متباعدتين ، فوجد بأنه 130 رطلاً ، ولوحظ بأن وزنه في المرة الأولى كان معقول أما في المرة الثانية فلا
- فقد أصبح أكثر بدانة.



التطبيق
Application

- القدرة على اختبار وتطبيق تجريدات معينة ، كالقوانين والقواعد والمبادئ في مواقف جديدة .
- ومن أمثلة ذلك القدرة على التنبؤ بالنتائج المحتملة لتأثير عامل بيولوجي على حالة الكائن العضوية
- أو القدرة على تطبيق التعميمات ، أو توظيف المعارف التي تعلمها الطالب في مواقف جديدة ، كتطبيق مبادئ علم النفس في التعرف على خصائص الطلبة في الصف أو التعرف على أسباب المشكلات التعليمية للطلبة ، تطبيق قوانين مندل للوراثة.. . أن يربط ، أن يطور ، أن ينظم ، أن يستخدم ، أن يصنف ، أن يعمم .

- <u>عند تزاوج زهور بيضاء وزهور حمراء اللون، ما نوع الجيل الثانى المتوقع من هذا التزاوج إذا كان اللون الأحمر هو السائد</u>
- جميع الزهور حمراء
- نصف الزهور حمراء ونصفها بيضاء
- جميع الزهور بيضاء
- ¾ الزهور حمراء و ¼ الزهور بيضاء
- ¼ الزهور حمراء و ¾ الزهور بيضاء

---

q <u>إذا تُرك باب مبرد كهربائى مفتوحا فى غرفة مغلقة فما الذى سيحدث للهواء فى تلك الغرفة ؟</u>

- أ. تزداد حرارة الهواء كنتيجة للحرارة المنبعثة من موتور المبرد
- ب. تزداد برودة الهواء فالمبرد هو في الأصل آلة تبريد
- ج. تزداد برودة الهواء نتيجة لتمدد الغاز المضغوط في المبرد
- د. يحافظ الهواء على درجة حرارته دون تغيير

التحليل Analysis :

- القدرة على تحليل وتجزئة الموضوع أو النظام إلى مكوناته وعناصره لكي تتضح العلاقات القائمة بين تلك المكونات وبيان أسس تنظيمها، وكيفية تأثير تلك العناصر على عوامل وأشياء أخرى. ويتضمن التحليل ثلاثة مستويات فرعية هي:
- <u>تحليل العناصر. مثل:</u>
  - مهارة تمييز الحقائق عن المفاهيم والتعميمات.
  - القدرة على تمييز الاستخلاص من العبارات المدعمة له.

التحليل Analysis :

- <u>تحليل العلاقات. مثل:</u>
  - القدرة على تمييز علاقات السبب والنتيجة عن العلاقات الأخرى المماثلة.
  - القدرة على اكتشاف المغالطات المنطقية في البراهين
  - قدرة التعرف على العلاقات السببية والتفاصيل المهمة وغير الهامة في رواية تاريخية.
- <u>تحليل المبادئ التنظيمية. مثل:</u>
  - قدرة الاستدلال على غرض الكاتب ووجهة نظره وكذا تفكيره ومشاعره كما يصورها عمله الأدبي أو مقالته..الخ.
  - قدرة التعرف على وجهة نظر الكاتب أو توجهه إن كان منحازا أو غير منحاز في رواية تاريخية مثلا.

– <u>ميز بين الحقائق ، المفاهيم ، التعميمات في الآتي:</u>

- (1) عند إضافة حمض HCL المخفف إلى برادة Zn يحدث فوران ويتصاعد غاز يشتعل بفرقعة (2) عند ثبوت درجة الحرارة يتناسب حجم كمية معينة من غاز مع الضغط الواقع عليه تناسباً عكسياً.(3) الضغط الجوي(4) المعادن توصل الكهرباء (5) المقاومة الكهربائية = فرق الجهد/شدة التيار (6) الكثافة (7) الأسماك تتنفس بواسطة الخياشيم

- اقرأ الموضوع الآتي للكاتب (س ص ع) المنشور في صحيفة الرأي اليابانية ثم أجب عن الآتي:
- وضح العبارات المستندة إلى الحقيقة الموضوعية في ذلك المقال وتلك المبنية على الرؤى السياسية للكاتب ؟

التركيب Synthesis

- ويقصد بالتركيب إعادة تنظيم الأجزاء أو العناصر وتجميعها وترتيبها بحيث تكوّن نمطاً أو هيكلاً لم يكن موجود من قبل أي في صورة كلية جديدة. ويتضمن مستوى التركيب المستويات الفرعية الآتية:
- القدرة على إنتاج بناء جديد يمكن نقله للآخرين .
- القدرة على وضع خطة ما موضع التنفيذ .
- القدرة على اشتقاق علاقات مجردة .

التركيب Synthesis

- القدرة على كتابة قصة أو مقال أو قصيدة شعرية ،
- القدرة على التعبير الكتابي
- القدرة على تكوين فروض
- تصميم تجارب ملائمة لاختبار الفروض وضبط المتغيرات التجريبية.
- وضع خطة عمل لتنفيذ نموذج من الورق أو الصلصال .

- ويتم صياغة العبارة الهدفية في مستوى التركيب باستخدام أفعال مثل: يكتب الطالب ، يعدل ، يقترح ، يصمم ، يربط بين ، ينظم ، يؤلف بين عناصر" ، ينشئ أو يكّون شكلاً أو مخططاً أو جهازاً ،
- ويمكن استخدام نفس الفعل (يكّون) في تكوين جمل أو فقرات أو مواضيع. يرتب ، يرتب شيئين أو حدثين أو أكثر بتسلسل معين وفق خاصية أو معيار محددة (وزن ، سرعة زمن .. الخ) .

- يلاحظ خروج قطرات ماء من النهايات الطرفية لأوراق بعض النباتات في الصباح الباكر أو في الليل.
- ولقد لوحظ أن ورقة صغيرة من أحد أنواع القلقاس (في الهند) تفقد حوالي 100 سم3 من الماء في ليلة واحدة

- إلى ماذا يعزى وجود هذه القطرات المائية على النهايات الطرفية لأوراق بعض النباتات ؟ ما هي الفرضيات الممكنة للإجابة عن هذا السؤال؟ (تركيب) ، ما هى الفرضية الصحيحة برائك؟ (تقويم)
- أكتب رسالة إلى ممثل منطقتكم في مجلس النواب اشرح له من خلالها أهمية توفير التأمين الصحي للمواطنين.

التقويم Evaluation

- إصدار أحكام تتعلق بالقيم ، بالأغراض ، بالأفكار ، بالأعمال ، بالحلول ، بالطرق ، بالمواد ، ..الخ
- وهو يشمل استخدام معايير لتقدير صحة الأشياء وكفاءتها ومدى كفايتها واقتصاديتها.
- وقد يكون الحكم كمياً أو كيفياً. ويمكن للطالب تحديد المعايير أو قد يقوم غيره بتحديدها. ويتضمن التقييم المستويات الفرعية الآتية:

- إصدار الحكم بالاستناد إلى معايير داخلية. مثل:
  - القدرة على تطبيق معايير للحكم على عمل ما.
  - القدرة على توضيح الأخطاء والمغالطات في البراهين
  - القدرة على تقويم ملاءمة أداة البحث وإجراءاته والوسائل الإحصائية المستخدمة بالفرضيات.

- إصدار الحكم بالاستناد إلى معايير خارجية. مثل:
  - القدرة على تقييم المعتقدات الصحية بصورة نقدية
  - مقارنة النظريات الرئيسة والتعميمات والحقائق عن ثقافات محددة.
  - القدرة على تميز وتقدير الأحكام والقِيَم المطلوبة للقيام بالفعل أو النشاط.

– تُصنف الحيوانات الآتية إلى شعبة الحبليات. حدد إلى أي مجموعة من المجموعات الخمس الآتية تنتمي هذه الحيوانات: الثدييات ، الزواحف ، الطيور ، الأسماك أو البرمائيات ؟

- (لدي عمود فقري ، أضع بيض ، جلدي مغطى بالشعر ولا أستطيع الطيران) فمن أنا ؟
- (لدي عمود فقري وأمشي على رجلين ، لا أستطيع الطيران ، من ذوات الدم الحار، ومن دون أسنان ، ينمو طولي إلى 8 أقدام ، جلدي مكسو بالريش ، أضع بيض) فمن أنا ؟

- يتم صياغة العبارة الهدفية في مستوى التقييم باستخدام أفعال مثل: يثبت ، يقيم يفحص ، ينتقد ، يصدر حكماً ، يبرهن على.

777345507

353515

tarbia@hotmail.com

Educationaden.50webs.com

أتمنى لكم التوفيق